



©

## Gebrauchsmuster

U1

©

(11) Rollennummer 6 88 10 28518

(51) Hauptklasse F16L 21/00

(22) Anmeldetag 12.08.88

(47) Eintragungstag 06.10.88

(43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 17.11.88

(54) Bezeichnung des Gegenstandes

Übergangsstück zum Verbinden von Kunststoffrohren  
mit Armaturen aus metallischen Werkstoffen

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers

Tersta GmbH, 8954 Diessenhofen, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters

Kern, W., Dipl.-Ing.; Beehm, H., Dipl.-Chem.  
Dr.phil.nat., Pat.-Anwälte, 8000 München

Ter-7826/GM Ke/He

11. August 1988

TERSIA GmbH  
Kirnachstraße 15 - 18  
8954 Biessenhofen-Ebenhofen

---

**Übergangsstück zum Verbinden von Kunststoff-  
rohren mit Armaturen aus metallischen Werkstoffen**

---

Die Neuerung betrifft ein Übergangsstück zum Verbinden von Kunststoffrohren für flüssige Medien mit Armaturen aus metallischen Werkstoffen, insbesondere im Sanitär- und Heizungsbereich, wobei das eine Ende des Übergangsstücks eine Bohrung zum Einschweißen des Kunststoffrohres und das andere Ende des Übergangsstücks eine eingespritzte metallene Anschlußhülse mit einem Gewinde zum Auf- bzw. Einschrauben der Armatur aufweist, wobei die metallene Anschlußhülse mit einer Verdrehsicherung in bezug auf einendie Anschlußhülse umgebenden Kunststoffkörper versehen ist.

Derartige Übergangsstücke sind als Unterputzmuffen bekannt. Diese dienen zum Verbinden von aus Kunststoffrohren bestehenden Wasserleitungen mit Armaturen, beispielsweise Wasserhähnen, wobei die Wasserleitungen unter Putz bzw. im Mauerwerk von Decken und Wänden von Gebäuden verlegt werden. Beim Anschließen der Armatur, was gewöhnlich durch Aufschrauben derselben auf die mit der aus Kunststoff bestehenden Unterputzmuffe verbundene metallene Anschlußhül-

./.

12.08.88

5

-2-

Ter-7826/GM

se geschieht, die zu diesem Zweck mit einem ein Gewinde tragenden Anschlußstück versehen ist, werden auf das Übergangsstück Drehkräfte übertragen, die dazu führen, daß sich die Anschlußhülse gegenüber der Unterputzmuffe dreht, wenn keine Drehsicherungen vorgesehen sind.

Nach einem aus dem Gebrauchsmuster 87 16 394.2 bekannten Übergangsstück ist eine solche Verdrehsicherung in Form von wenigstens einem in der Stirnseite des der Muffe zugewandten Endes der Anschlußhülse ausgebildeten Schlitz und in Form von in der Stirnseite des der Muffe zugewandten Endes der Anschlußhülse ausgebildeten Bohrungen vorgesehen.

Es hat sich gezeigt, daß derartige Verdrehsicherungen noch verbesserungsfähig sind, insbesondere in der Hinsicht, daß der in den Schlitz bzw- die Bohrungen eingespritzte Kunststoff sich auch bei extremen Temperaturschwankungen nicht löst und, was sein Schrumpfverhalten anbelangt, von Anfang an eine absolut feste Verbindung zwischen der metallenen Anschlußhülse und dem diese umgebenden, aus Kunststoff bestehenden Muffenkörper sicherstellt.

Um dies zu erreichen, wird neuerungsgemäß vorgeschlagen, daß die Verdrehsicherung aus in dem stirnseitigen inneren Ende der Anschlußhülse angebrachten Vertiefungen in Form von Schlitzten, Bohrungen u. dgl. und auf der äußeren Oberfläche der Anschlußhülse angeordneten Vertiefungen in Form von Schlitzten, Bohrungen u. dgl., die mit den stirnseitigen Vertiefungen zumindest teilweise in Verbindung stehen, besteht, und in die der aufgespritzte Kunststoff des Übergangsstücks eingedrungen ist.

./.

88.10.88

12.08.88

6

-3-

Ter=7826/GM

Durch diese Konstruktion wird nicht nur eine dreh-  
sichere Verbindung zwischen der metallenen Anschlußhülse  
und ihrer Kunststoffummantelung bzw. der Kunststoff-  
muffe sichergestellt, sondern darüberhinaus erreicht,  
daß sich die beiden genannten Teile auch unter der  
Einwirkung von Schrumpf- und anderen Kräften nicht mehr  
voneinander lösen.

Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Neuerung  
kennzeichnet sich die Konstruktion dadurch, daß die Ver-  
tiefungen im stirnseitigen Ende der Anschlußhülse aus  
vier voneinander getrennten, einen gleichen Winkelab-  
stand voneinander aufweisenden, sich konzentrisch um  
den Bohrungsmittelpunkt der Anschlußhülse erstreckenden  
Schlitzen bestehen, und daß die sich auf dem äußeren Um-  
fang der Anschlußhülse befindenden Vertiefungen eben-  
falls aus vier Schlitzen bestehen, die voneinander ge-  
trennt sind, sich konzentrisch um die Längsachse der  
Bohrung der Anschlußhülse erstrecken und von denen je-  
der mit je zwei Schlitzen am stirnseitigen Ende in der  
Weise verbunden ist, daß die Schlitze bodenwandseitig  
ineinander übergehen.

Die Neuerung wird im folgenden anhand von in der Zeich-  
nung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläu-  
tert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf das stirnseitige hintere En-  
de der Anschlußhülse des neuerungsgemäßen Über-  
gangsstücks,

./.

8810285

12.08.88

7

-4-

Ter-7826/GM

Fig. 2 eine Längsschnittansicht des Übergangsstücks von Fig. 1 längs der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 eine Stirnansicht des hinteren Endes einer anderen Ausführungsform der Anschlußhülse des neuerungsgemäßen Übergangsstücks, und

Fig. 4 eine Längsschnittansicht der Anschlußhülse von Fig. 3 längs der Linie IV-IV in Fig. 3.

Die in den Figuren 1 und 2 dargestellte Anschlußhülse 1 bzw. Übergangsstück 9, wobei letzteres sich aus Fig. 1 dadurch ergibt, daß die Anschlußhülse mit einem Kunststoff 8 umspritzt wird, weist eine Durchgangsbohrung 10 auf. Das vordere Ende 2 dieser Anschlußhülse ist mit einem Außengewinde 11 versehen, auf das die Anschlußarmatur aufgeschraubt wird, das stirnseitige hintere Ende 3 der Anschlußhülse mit Vertiefungen 5 in Form von vier konzentrisch um den Mittelpunkt 12 der Bohrung 10 angeordneten, voneinander getrennten Schlitz 4, deren in axialer Richtung der Bohrung gemessene Tiefe bei der dargestellten Ausführungsform etwa 4 mm beträgt.

Die Oberfläche 6 der Anschlußhülse ist im Bereich ihres hinteren Endes ebenfalls mit Vertiefungen 5 versehen, die vier in die Oberfläche eingearbeitet, voneinander getrennte und sich konzentrisch um die Längsachse der Bohrung erstreckende Schlitz 7 bilden, deren Boden bei 13 offen ist, so daß die Schlitz 7 in die Schlitz 4 übergehen, bzw. zwischen den beiden Schlitz eine Verbindung besteht. Dabei ist die Anordnung, wie aus Fig. 1 ersichtlich, so getroffen, daß jeweils ein Schlitz 7 in der Oberfläche 6 zwei benachbarte Schlitz 4 in dem

./.

88.10.88

12.08.88

8

-5-

Ter-7826/GM

stirnseitigen hinteren Ende 3 der Anschlußhülse wenigstens teilweise überdeckt und dadurch zwischen ihnen eine Verbindung herstellt.

Die Schlitz 4 und 7 bilden Hohlräume bzw. Durchbrüche, in die der auf die Anschlußhülse aufgespritzte Kunststoff 8 eintritt und dadurch mit der Anschlußhülse eine drehfeste, dauerhafte Verbindung herstellt, die auch durch sonstige auf das Übergangsstück einwirkende Kräfte nicht gelöst werden kann, und die ein Ablösen des Kunststoffes von der Anschlußhülse 1 verhindert.

Die in den Fig. 3 und 4 dargestellte Ausführungsform des Übergangsstücks bzw. des diese enthaltenden Anschlußstücks unterscheidet sich von der Ausführungsform der Fig. 1 und 2 im wesentlichen nur darin, daß anstelle eines Außengewindeanschlusses 11 die Anschlußhülse ein Innengewinde 14 aufweist und daß am Ende dieses Innengewindes keine Hinterschneidung der bei 15 in Fig. 2 gezeigten Art benutzt wird.

8810285

Ter-7826/GM Ke/He

11. August 1988

**TERSIA GmbH**  
**Kirnachstraße 15 - 18**  
**8954 Biessenhofen-Ebenhofen**

---

**Übergangsstück zum Verbinden von Kunststoff-**  
**rohren mit Armaturen aus metallischen Werkstoffen**

---

**SCHUTZANSPRÜCHE**

1. Übergangsstück zum Verbinden von Kunststoffrohren für flüssige Medien mit Armaturen aus metallischen Werkstoffen, insbesondere im Sanitär- und Heizungsbereich, wobei das eine Ende des Übergangsstücks eine Bohrung zum Einschweißen des Kunststoffrohres und das andere Ende des Übergangsstücks eine eingespritzte metallene Anschlußhülse mit einem Gewinde zum Auf- bzw. Einschrauben der Armatur aufweist, wobei die metallene Anschlußhülse mit einer Verdrehsicherung in bezug auf einen die Anschlußhülse umgebenden Kunststoffkörper versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Verdrehsicherung aus in dem stirnseitigen inneren Ende (3) der Anschlußhülse (1) angebrachten Vertiefungen (4, 5) in Form von Schlitzten, Bohrungen u. dgl. und auf der äußeren Oberfläche (6) der Anschlußhülse angeordneten Vertiefungen (7) in Form von Schlitzten, Bohrungen u. dgl., die mit den stirnseitigen

./.

88 10285

12.08.88

3

-2-

Ter-7826/GM

Vertiefungen zumindest teilweise in Verbindung stehen, besteht, und in die der aufgespritzte Kunststoff (8) des Übergangsstücks (9) eingedrungen ist.

2. Übergangsstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vertiefungen im stirnseitigen Ende (3) der Anschlußhülse (1) aus vier voneinander getrennten, einen gleichen Winkelabstand voneinander aufweisenden, sich konzentrisch um den Bohrungsmittelpunkt der Anschlußhülse erstreckenden Schlitzen (4) bestehen, und daß die sich auf den äußeren Umfang (6) der Anschlußhülse befindenden Vertiefungen ebenfalls aus vier Schlitzen (7) bestehen, die voneinander getrennt sind, sich konzentrisch um die Längsachse der Bohrung (10) der Anschlußhülse erstrecken und von denen jeder mit je zwei Schlitzen am stirnseitigen Ende (3) in der Weise verbunden ist, daß die Schlitze bodenwandseitig ineinander übergehen.

8810285



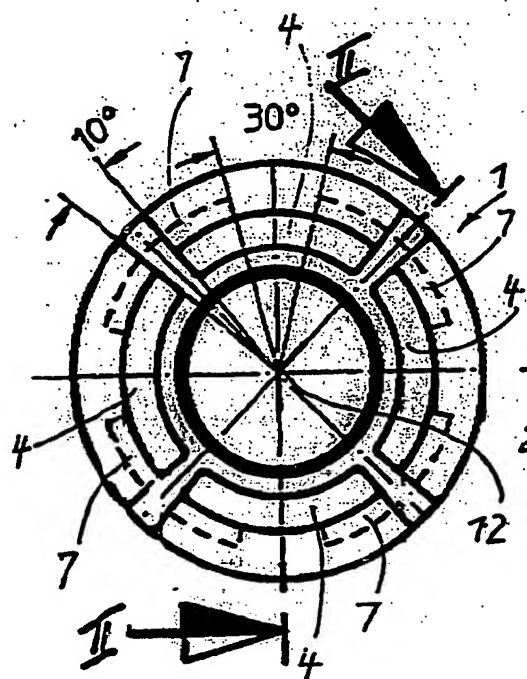


Fig. 1

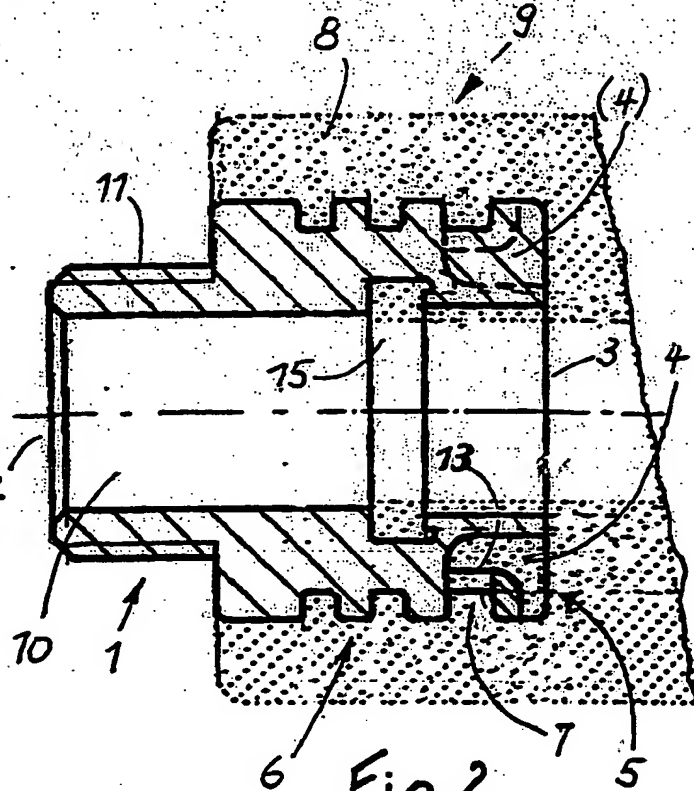


Fig. 2

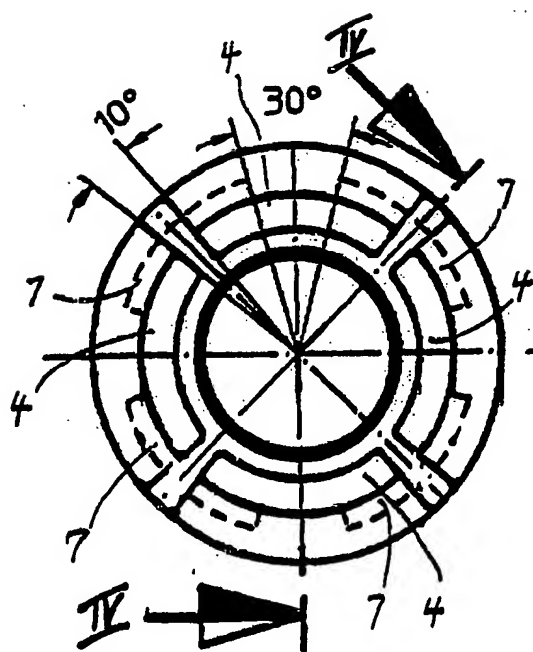


Fig. 3

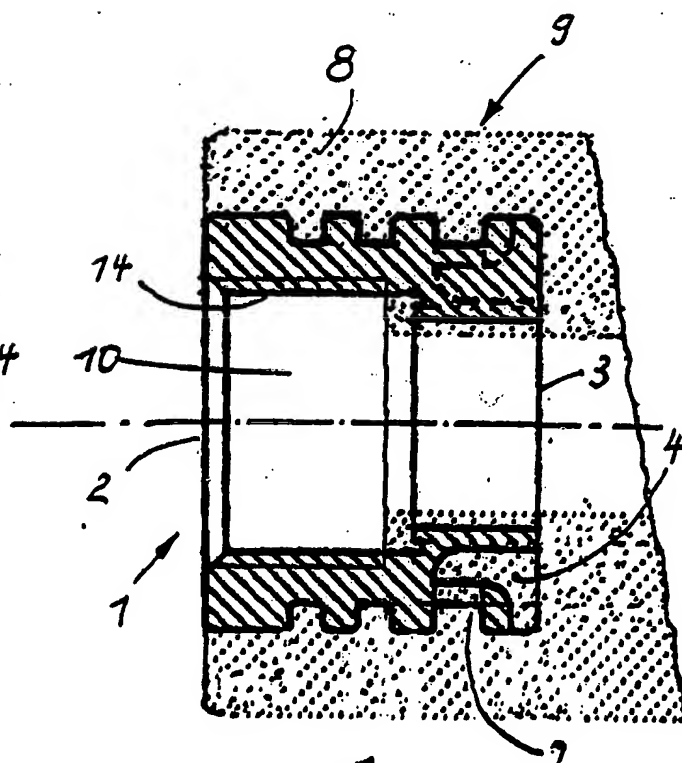


Fig. 4

**BLANK PAGE**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**BLANK PAGE**